

《光学》

图书基本信息

书名：《光学》

13位ISBN编号：9787560322407

10位ISBN编号：7560322409

出版时间：2006-3

出版社：哈工大

作者：郑植仁

页数：320

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《光学》

内容概要

本书提纲挈领、深入浅出地讲述了光学的基本概念和基本规律，内容包括几何光学，光的波动性和偏振态，光的干涉，光的衍射，光的偏振，光的吸收、色散和散射，光的量子性，激光，光学信息处理和全息照相，以及非线性光学。书中附有较多习题，书后还附有8套模拟试题，用于检验学习效果。

本书可作为高等学校物理及相关专业光学课程的教材或教学参考书，也可作为相关专业教师教学或学生自学的参考书。

书籍目录

第1章 几何光学 1.1 几何光学的基本规律 1.2 费马原理 1.3 成像的概念 1.4 共轴理想球面光学系统
傍轴逐次成像 1.5 薄透镜傍轴成像 1.6 光阑 1.7 光学仪器 习题1第2章 光的波动性和偏振态 2.1
光的波动性 2.2 球面波和平面波 2.3 光波的复振幅表示 2.4 光波的偏振态 2.5 光波在两种各向同
性介质界面的反射和折射特性 习题2第3章 光的干涉 3.1 光波的叠加和干涉 3.2 两光束干涉 3.3 分
波面干涉 3.4 光波场的空间相干性 3.5 等厚干涉 3.6 等倾干涉 3.7 迈克尔孙干涉仪 3.8 光波场的
时间相干性 3.9 多光束干涉 习题3第4章 光的衍射 4.1 光波衍射的基本原理 4.2 菲涅耳衍射 4.3
单缝夫琅禾费衍射 4.4 矩孔和圆孔夫琅禾费衍射 4.5 望远镜的像分辨本领 4.6 多缝夫琅禾费衍射
4.7 光栅 习题4第5章 光的偏振 5.1 各向异性晶体的双折射 5.2 单轴晶体光学器件 5.3 圆偏振光
和椭圆偏振光的产生和鉴别 5.4 平行偏振光的干涉 5.5 会聚偏振光的干涉 5.6 旋光 习题5第6章 光
的吸收、色散和散射 6.1 光的吸收 6.2 光的色散 6.3 光的相速和群速 6.4 光的散射 习题6第7章
光的量子性 7.1 黑体辐射 7.2 光的粒子性和波粒二象性 习题7第8章 激光 8.1 激光产生的基本原理
8.2 激光器的基本结构和激光的产生 8.3 激光器的纵模和横模 8.4 激光的特性和应用 8.5 超短脉
冲激光 习题8第9章 光学信息处理和全息照相 9.1 傅里叶变换 9.2 阿贝成像理论和空间滤波实验
9.3 光学图像处理系统和应用 9.4 全息照相的原理和过程 9.5 全息照相过程的复振幅描述 9.6 全
息照相的应用 习题9第10章 非线性光学 10.1 非线性电极化强度 10.2 几种非线性电极化效应 10.3
光学双稳态和光学混沌 10.4 光折变效应 习题10模拟试题 模拟试题一 模拟试题二 模拟试题三
模拟试题四 模拟试题五 模拟试题六 模拟试题七 模拟试题八 参考答案附录参考文献

精彩短评

1、衍射那部分讲得比较清楚

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com